

Le Col Fémoral
dans
l'Ostéochondrite déformante
de la Hanche

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 11 Décembre 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Victor MARTIN

né à CLUSES (Haute-Savoie), le 9 Juillet 1899



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1923

LE COL FÉMORAL
DANS L'OSTÉOCHONDRITE DÉFORMANTE
DE LA HANCHE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1923 - 1924 — N° 34

Le Col Fémoral
dans
l'Ostéochondrite déformante
de la Hanche

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 11 Décembre 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Victor MARTIN

né à CLUSES (Haute-Savoie), le 9 Juillet 1899



LYON .

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1923

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire..... **MM. H. HUGOUNENQ.**
Doyen **J. LEPINE.**
Assesseur **ROQUE.**

PROFESSEURS HONORAIRES

**MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.**

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. BARD.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER.
Clinique ophtalmologique.....	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	WEILL.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	POLLOSSON (A.)
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET.
Matière médicale et Botanique.....	HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie	BRETIN.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie interne.....	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	DOYON.
Anatomie pathologique.....	COLLET.
Chirurgie opératoire.....	MOURIQUAND.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	PAVIOT.
Médecine légale.....	VILLARD.
Hygiène	ARLOING (F.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....	Etienne MARTIN.
Pharmacologie	COURMONT (P.).
	PIC.
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale.....	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique.....	MM. PATEL.
Orthopédie.....	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Chirurgie expérimentale.....	LERICHE.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
GARIN.	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
SAVY.	TRILLAT.	FÄVRE.	DUNET.
FROMENT.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
THEVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
PIERY.	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. NOVÉ-JOSSERAND, président; BÉRARD, assesseur;
PATEL et SANTY, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Hommage de filiale reconnaissance.

A LA MÉMOIRE DE MES DEUX FRÈRES

Morts pour la France

A MES FRÈRES

A TOUS MES PARENTS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR NOVE-JOSSERAND

Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile

Chirurgien de l'Hôpital de la Charité

Chevalier de la Légion d'Honneur

Il fut notre premier Maître et, au
terme de nos études, il nous a inspiré
l'idée de ce travail.

Nous l'en remercions profondément.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHASSARD

Radiographe à l'Hôpital de la Charité

Nous lui sommes reconnaissant des
conseils éclairés qu'il nous a prodigués
pour l'interprétation de nos clichés
radiographiques.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR VIGNARD

Dont la bienveillance nous permit de
de publier une de ses observations.

MONSIEUR LE PROFESSEUR TEISSIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLARD

MONSIEUR LE PROFESSEUR NICOLAS

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FAVRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR COURMONT

A NOS JUGES

LE COL FEMORAL
DANS L'OSTÉOCHONDRITE DÉFORMANTE
DE LA HANCHE

INTRODUCTION

L'histoire clinique de l'Ostéochondrite déformante de la hanche, dont l'étude fut ouverte en 1902 par M. le Professeur Nové-Josserand qui décrivit alors une variété particulière et encore inconnue d'ostéoarthrite de la hanche, et fut continuée surtout depuis 1910, année où parurent les importants travaux de Legg, en Amérique, et de Calvé, en France, peut être considérée actuellement comme parfaitement précisée et bien connue.

Cette maladie, peu fréquente, unilatérale le plus souvent, a un début lent, insidieux, comme une coxalgie, ou parfois un début brusque avec des signes d'arthrite aiguë de la hanche. Claudication légère, douleur spontanée et provoquée en général peu vive accompagnent la limitation de l'abduction et de la rotation externe, tandis que les mouvements de flexion, extension, adduction et rotation interne sont d'ordinaire conservés.

L'examen révèle un peu d'atrophie des fessiers et des muscles de la cuisse, un raccourcissement léger du membre inférieur, une hypertrophie de la tête fémorale qui fait saillie dans le triangle de Scarpa.

Tel est en somme le tableau clinique qui fait soupçonner l'ostéochondrite de la hanche.

Mais c'est la radiographie qui éclaire le diagnostic et enlève toutes les hésitations.

C'est elle qui a permis en somme de distinguer, parmi les « fausses coxalgies » comme les appelait Ménard, l'Ostéochondrite de la coxa-vara congénitale ou rachitique et de la forme juvénile de l'arthrite sèche de la hanche.

Il semblerait qu'actuellement on en ait tiré toutes les connaissances qu'elle est susceptible de nous fournir et qu'à cette phase radiographique si féconde doive succéder la phase des recherches de laboratoire.

En réalité, à mesure que se multiplient les observations d'ostéochondrite, la radiographie précise certains points encore laissés dans l'ombre, révèle l'existence assez fréquente de formes particulières, atypiques, de formes de transition, et permettra peut-être de faire un jour la synthèse des pseudocoxalgies de Ménard, qu'elle n'a fait jusqu'à maintenant que dissocier.

Elle a mis en relief dans les formes typiques de l'Ostéochondrite les lésions caractéristiques du noyau épiphysaire aplati, déformé en galette, calotte, pastille ou chapeau de gendarme, rejeté souvent sur la partie externe et supérieure du col fémoral, ainsi que

l'élargissement très fréquent de l'espace articulaire qui sépare la tête du cotyle quelquefois déformé.

Elle va nous permettre aujourd'hui, et ce sera notre travail, de faire une étude plus complète des lésions cervicales qui par leur fréquence et souvent leur importance méritent tout spécialement d'attirer l'attention.

Certes, ces lésions cervicales sont déjà connues et au début le col avait même été particulièrement étudié par quelques auteurs : Waldenström avait décrit en 1910 sous le nom de « Tuberculose du col » ses premières observations d'Ostéochondrite.

Plus tard les lésions particulièrement frappantes du noyau épiphysaire furent décrites en détail, mais la majorité des auteurs, Legg, Calvé et Mérine entre autres, signalèrent les lésions du col et montrèrent que l'Ostéochondrite de la hanche n'était pas seulement une épiphysite.

Nous voulons donc étudier plus particulièrement dans cette affection le col fémoral, suivre l'évolution de ses lésions, voir si parfois elles ne constituent pas tout ce que la radiographie peut nous révéler de pathologique dans la hanche malade, préciser les points qui permettent de diagnostiquer la maladie causale, examiner enfin dans quelle mesure cette notion de lésions cervicales peut nous renseigner sur la nature de l'Ostéochondrite.

CHAPITRE PREMIER

Nous avons réuni dans ce premier chapitre toutes les observations d'ostéochondrite de la hanche que nous avons retenues parmi d'autres plus nombreuses pour étudier plus spécialement les lésions du col fémoral.

Deux observations d'ostéites tuberculeuses et une d'ostéomyélite subaiguë de la hanche leur font suite, car elles nous ont été précieuses pour la discussion de notre chapitre de diagnostic.

Dans toutes, nous avons soigneusement et avec détails exposé les différents examens radiographiques. Et c'est en somme de ces examens que nous avons tiré toute la substance de notre travail.

OBSERVATION I.

B..., fille, 8 ans. — L'enfant est vue en mai 1921. Elle présente, depuis trois mois, un peu de boiterie, mais sans douleur.

A l'examen de la hanche droite : On constate une limitation de l'abduction et de la rotation. L'adduction et la flexion sont complètes.

La radiographie montre : un cotyle régulier ; un espace articulaire nettement élargi. Le noyau céphalique est

aplati en galette, avec plusieurs taches claires. Son extrémité externe est particulièrement floue et amincie.

Dans la région juxta-épiphysaire du col, on constate la présence d'une zone de décalcification diffuse sous forme d'une bande plus claire, à limites peu précises, et oblique en bas et en dedans.

Le col paraît épaissi : sa plus petite épaisseur est de 28 millimètres.

L'angle d'inclinaison atteint 125°.

L'enfant est revue en mai 1922. Une amélioration notable s'est produite. La boiterie est presque imperceptible. La flexion et l'abduction sont très légèrement limitées ; les autres mouvements sont normaux. Il n'y a pas de différence de longueur entre les deux membres ; mais, du côté malade, il y a une amyotrophie de 2 centimètres à la cuisse.

L'examen radiographique montre que l'interligne articulaire a diminué de largeur. Le noyau céphalique s'est épaissi en son centre et son bord supérieur a repris sa courbure normale. L'extrémité inféro-interne du noyau est devenue très nette ; l'extrémité supéro-externe est encore amincie, mais déjà plus nette.

Dans le col, la décalcification diffuse signalée en mai 1921 est remplacée maintenant par trois géodes ovalaires, encore assez importantes, il est vrai. Elles sont étagées de bas en haut et de dedans en dehors, dans la région juxta-épiphysaire et sont séparées les unes des autres par une mince lame de tissu normalement densifié.

L'épaississement du col s'est accentué : l'épaisseur est passée de 28 à 31 millimètres, alors que la largeur de la diaphyse à deux centimètres de l'extrémité supérieure est seulement passée de 27 à 28 millimètres.

L'angle d'inclinaison mesure 120° ; il semble donc s'être un peu fermé.

En somme, lésions de la tête et lésions du col sont en voie d'amélioration.

OBSERVATION II

V..., garçon, 8 ans. — L'enfant est vu en septembre 1922. Depuis trois mois, il présente un peu de boiterie et des douleurs passagères.

A l'examen : la flexion est réduite de 5° , l'abduction d'un quart. L'adduction est nulle, la rotation nettement limitée. Pas de raccourcissement, mais atrophie de 3 centimètres à la cuisse.

Examen radiographique. — Le cotyle est bien formé ; l'interligne articulaire est nettement élargi du fait de l'aplatissement du noyau céphalique. Ce noyau est aplati et présente de nombreuses petites géodes juxtaposées.

Le col, dans sa région juxta-épiphysaire, présente trois grandes taches claires, à contours irréguliers, s'étageant de haut en bas et de dedans en dehors. Leur clarté va en augmentant de haut en bas ; elle est donc à son maximum dans la région de l'épine du col (angle inférieur). Ces taches sont séparées les unes des autres par de minces lames de refend, si bien que leur ensemble peut être considéré comme formant une seule zone floue qui s'étend en dedans jusqu'au voisinage du cartilage de conjugaison, tandis qu'en dehors elle répond à une zone de tissu normal occupant toute la moitié externe du col.

L'épaississement du col est assez marqué : 34 millimètres, au lieu de 30 du côté sain. L'angle d'inclinaison atteint 119° des deux côtés ; il n'y a donc pas de coxavara.

En octobre 1923, l'enfant paraît aller mieux, mais boite toujours sensiblement. La flexion est complète ; l'abduction réduite d'un tiers, l'adduction presque nulle. Le raccourcissement est de 1 centimètre.

La radiographie montre, à cette époque, que le noyau s'est fragmenté de façon typique, en particulier dans sa partie moyenne. Un fragment externe débordé sur le dos du col. Le cartilage de conjugaison est très irrégulier, sinueux.

Dans le col, la disposition des zones de décalcification s'est notablement modifiée. Cette zone a été pénétrée par

le processus de récalcification, si bien que l'on a maintenant une disposition en géodes arrondies et à contours assez nets. Il en existe trois : une supérieure, plus grande; deux dans la région moyenne, superposées et séparées par une mince lame de tissu normal. Quant à la région de l'épine du col, elle est devenue d'opacité uniforme et presque normale.

Le col s'est encore épaissi : 37 millimètres ; mais ne s'est pas infléchi, l'angle étant toujours de 119°.

Il se fait donc, dans le col, un processus de guérison qui circonscrit les zones claires et les réduit peu à peu, tandis qu'au contraire s'est poursuivi dans le noyau céphalique un travail de décalcification et de destruction.

OBSERVATION III

(Observation de M. le Docteur VIGNARD)

V... Jean, 8 ans 1/2. — En mai 1923, l'enfant commence à boiter du membre inférieur gauche. Quelques douleurs le soir ; pas de température. On envoie l'enfant à la campagne, sans immobilisation.

En octobre, l'examen montre un membre inférieur gauche en très bonne position. Pas de tuméfaction notable de la hanche. Pas de grosse amyotrophie : on trouve un à deux centimètres de différence entre les deux cuisses. Pas de raccourcissement. On constate la présence de ganglions inguinaux et iliaques internes gauches, mais ils ne sont guère plus marqués que du côté opposé. L'extrême flexion seulement entraîne le bassin, ainsi que l'extension forcée. Au contraire, l'abduction et l'adduction entraînent d'emblée le bassin. La rotation est à peu près nulle. Pas de douleurs précises à la palpation osseuse. Plâtre.

Radiographie. — Le cotyle est régulier. L'espace articulaire est élargi. Le noyau épiphysaire, aplati et fragmenté, a tendance à déborder sur le dos du col. A son extrémité supéro-externe très floue et presque disparue



B..., 8 ans (Observation I).
Ostéochondrite de la hanche, amincissement de l'épiphyse sans fragmentation. Taches de décalcification dans le col (*Mai 1922*).



V... Jean, 8 ans 1/2 (*Octobre 1923*). Observation III.

fait suite un fragment central opaque, mais d'épaisseur réduite. Séparé de lui par une bande verticale floue, existe un deuxième fragment opaque représentant le tiers inférieur et interne du noyau ; il est également aplati.

Dans le col, on constate la présence de deux zones densifiées, répondant exactement aux zones densifiées signalées dans le noyau, et de deux zones de décalcification répondant de même façon aux zones de décalcification du noyau. De telle sorte que sur cette radiographie, la décalcification du col paraît être le prolongement exact de la décalcification de la tête.

En bas et en dehors, le tissu qui constitue le reste du col est un peu moins opaque que du côté sain, en particulier au niveau du bord supérieur qui est pâle, mais régulier.

Le col est fortement épaissi : 33 millimètres, au lieu de 27, du côté sain.

L'angle d'inclinaison mesure 124° et 132° du côté sain ; il y a coxa-vara.

OBSERVATION IV

C... Marcel, 13 ans. — L'enfant entre à l'hôpital le 4 janvier 1922. Depuis deux mois, il boitait et avait un peu de douleur à la hanche, après les longues marches. Pas de gonalgie. Aucun accident aigu.

A l'examen : On constate que l'enfant boite nettement du membre inférieur droit. Etendu, il montre un début de position vicieuse en adduction, flexion légère et un peu de rotation interne. La flexion est complète ; l'extension est libre, sauf l'hyperextension. L'abduction est réduite de moitié, l'adduction également. La rotation externe n'est pas possible. On provoque un peu de douleur quand on force sur les mouvements ou quand on presse sur le grand trochanter qui fait saillie un peu en dehors. En arrière, la fesse est aplatie et portée un peu en dehors. Pas de raccourcissement, mais amyotrophie de 2 centimètres de la cuisse. On perçoit des ganglions

inguinaux des deux côtés, mais ils sont plus marqués du côté malade. Le toucher rectal provoque une douleur à la pression des deux cotyles, mais un peu plus forte du côté malade.

Examen radiographique. — Le noyau céphalique est déformé en chapeau de gendarme, mais n'est pas rejeté sur le dos du col. Le tissu osseux est plutôt condensé, avec cependant, près de la face externe, quelques petites zones de décalcification.

Le col n'est pas raccourci. Il présente, dans la région juxta-épiphyssaire, à la partie inférieure, une cavité du volume d'un pois, dans laquelle on distingue comme une ligne sombre étroite.

Le toit du cotyle est légèrement effacé et relevé ; sa ligne de contour n'est pas très nette.

L'enfant revient le 23 mai 1922. On lui enlève un plâtre qu'il a porté trois mois. Les mouvements sont légèrement diminués du fait de l'immobilisation. La flexion n'est pas tout à fait complète, comme également l'abduction et l'adduction, mais la diminution de la rotation externe est très importante, s'accompagne de craquements et n'est pas due à l'immobilisation.

La radiographie, à cette date, montre un cotyle avec quelques bavures, un espace articulaire élargi. Le noyau épiphysaire est aplati, formant une masse rectangulaire avec un petit fragment rejeté sur le dos du col. Il présente de multiples taches claires.

La région juxta-épiphyssaire du col est le siège d'une décalcification diffuse, sans qu'on puisse trouver de taches claires distinctes. La pâleur, à ce niveau, contraste avec l'opacité normale du reste du col. Les bords supérieur et inférieur sont nets. L'épine du col n'est pas hypertrophiée.

L'épaississement du col paraît nul ou minime : 30 millimètres, alors que la diaphyse, à 2 centimètres de son extrémité supérieure, est large de 37 millimètres.

Par contre, il y a nettement inflexion du col en coxavara, l'angle d'inclinaison étant de 113°.

OBSERVATION V

S... Edmond, 11 ans. — Le début de l'affection remonterait au mois d'octobre 1906, où l'enfant se plaignit d'une douleur subite à la hanche gauche. Cette douleur dura trois semaines. Depuis cette époque, l'enfant commença à boiter, mais sans souffrir. On le soigna par des révulsifs.

A l'examen, en novembre 1907 : la flexion est complète, l'abduction est légèrement réduite, la rotation libre. Le membre malade est plus long d'un centimètre. L'enfant boite légèrement.

En janvier de l'année suivante, l'enfant ne souffre plus. La flexion est complète, l'abduction légèrement réduite. Le grand trochanter est perçu un peu haut, un peu en dehors, un peu saillant. Il existe un peu de claudication. Plâtre.

L'examen radiographique montre un cotyle normal, avec seulement quelques irrégularités de la surface au niveau du toit. L'espace articulaire est élargi. Le noyau céphalique est fragmenté à ses deux extrémités, qui ont presque disparu. Sa partie centrale, encore opaque, est aplatie, très irrégulière, avec quelques taches claires.

Dans le col, le long du cartilage de conjugaison, s'étend une bande plus pâle, d'aspect très flou à sa partie supérieure où l'angle supéro-interne du col est en partie désagrégé. Le reste du col, dans toute son étendue, est moins opaque du côté normal, donc siège de décalcification diffuse.

Le col est un peu épaissi : 30 millimètres au lieu de 28 du côté sain. L'angle d'inclinaison est de 129° ; on ne peut le comparer avec celui du côté sain, car les deux fémurs n'ont pas été pris en position symétrique.

OBSERVATION VI

F..., garçon, 8 ans. — L'enfant boite depuis l'âge de 4 ans.

A l'examen, en juin 1923, on constate un raccourcissement du membre inférieur droit de 1 cm. 1/2. L'abduction est presque nulle. Les autres mouvements sont libres.

Examen radiographique. — Le cotyle a un bonne profondeur, égale à celle du côté sain ; mais le toit du cotyle est très légèrement oblique en haut et en dehors. L'espace articulaire est considérablement élargi. Le noyau épiphysaire est fragmenté en deux moitiés ; la moitié interne est aplatie, condensée, opaque, tandis que la moitié externe, floue, déborde sur le dos du col.

Le col est complètement déformé, du fait d'un épaissement considérable : 36 millimètres, au lieu de 29 du côté sain. Cet épaissement est particulièrement marqué au niveau de l'angle supéro-interne, où le tissu est pâle.

Dans tout le col, on constate une décalcification diffuse très légère.

L'angle d'inclinaison atteint 140° des deux côtés : il n'y a pas de coxa-vara.

OBSERVATION VII

H..., fille, 4 ans. — L'enfant présente, depuis huit mois, une claudication intermittente. On l'a immobilisée trois mois dans un bandage plâtré, sur le diagnostic de coxalgie au début. En septembre 1911, on l'immobilise à nouveau. Revue en avril 1914, l'enfant marche bien. La flexion est limitée de 25°, l'abduction de moitié. L'adduction est très peu étendue, la rotation assez libre.

Examen radiographique de janvier 1912. — Le cotyle est bien formé, avec cependant quelques dentelures en surface. L'espace articulaire est élargi. Le noyau épiphysaire est fragmenté en deux parties, dont la supéro-externe, particulièrement pâle et irrégulière, déborde un peu sur le dos du col.

Le col, au voisinage de son angle supérieur, d'ailleurs érodé, présente une petite tache claire, triangulaire, semblant venir du cartilage de conjugaison et s'enfonçant en coin dans le col. Une autre tache claire, entourée de tissu condensé, existe près de la région inter-trochanterienne.

Le col est fortement épaissi : 28 millimètres au lieu de 22 du côté sain.

L'angle d'inclinaison est de 135° des deux côtés : pas de coxa-vara.

OBSERVATION VIII

F..., garçon, 5 ans. — L'enfant boite depuis un an. Vu en janvier 1920, il présente une limitation de l'abduction, une atrophie de 2 centimètres à la cuisse. La flexion est complète ; il n'y a pas de raccourcissement. On fait un plâtre de marche.

En avril 1921 : l'enfant marche facilement, avec une claudication légère, fléchit la cuisse jusqu'à l'angle droit. L'adduction est presque complète. L'abduction est limitée à 25° . La rotation est limitée dans les deux sens.

Examen radiographique de janvier 1920. — Le cotyle est parfaitement régulier. L'espace articulaire est élargi, surtout en haut et en dehors, du fait de l'aplatissement du noyau épiphysaire qui est en forme de pastille. Ce noyau s'est réduit et fortement condensé. Le cartilage de conjugaison est régulier.

Le col, dans sa région juxta-épiphysaire, est le siège d'une décalcification diffuse, mais sans taches claires distinctes.

Le col est épaissi : 26 millimètres au lieu de 22 du côté sain.

L'angle d'inclinaison atteint 131° des deux côtés : pas de coxa-vara.

OBSERVATION IX

S..., garçon, 6 ans. — L'enfant est vu en septembre 1921. Il boite depuis un an et a présenté deux crises douloureuses terminées après quelques jours de repos. A l'examen : l'abduction et l'adduction sont très limitées, ainsi que la rotation. La flexion est complète. Il n'y a pas de raccourcissement, mais il existe une amyotrophie de 4 centimètres à la cuisse.

Revu en mars 1922 : l'état est stationnaire.

Examen radiographique de septembre 1921. — Le cotyle est bien formé, mais il existe une décalcification de l'ensemble de ce cotyle, surtout marquée dans sa partie inférieure, tandis qu'au contraire il y a condensation au niveau du toit. L'espace articulaire est très élargi à sa partie supérieure. Le noyau céphalique est aplati, condensé, fragmenté, et son fragment le plus externe est rejeté sur le dos du col.

Dans le col, on constate que, du cartilage de conjugaison semblent partir en deux points des espaces clairs triangulaires, qui s'enfoncent en coin dans l'épaisseur du col sur 5 millimètres pour l'un et 10 millimètres pour l'autre. L'angle supérieur du col est un peu érodé, tandis que l'épine est notablement hypertrophiée.

Le col est épaissi : 28 millimètres, alors que la diaphyse, à 2 centimètres de son extrémité supérieure, n'est large que de 22 millimètres.

Angle d'inclinaison : 116° ; il y a coxa-vara.

OBSERVATION X

I..., garçon, 8 ans. — L'enfant est vu en avril 1923. Il présente, depuis septembre dernier, un peu de claudication intermittente, mais sans douleur. A l'examen : la flexion et la rotation interne sont normales, l'adduction à peu près complète, mais la rotation externe est limitée et l'abduction nulle. Amyotrophie de 2 centimètres à la cuisse.

Examen radiographique. — Le col présente un peu de décalcification diffuse dans la région juxta-épiphysaire, sous forme d'une bande irrégulière assez large.

Le col est fortement épaissi : 31 millimètres, au lieu de 26 du côté sain.

L'angle d'inclinaison est égal des deux côtés : 128° et 127° : pas de coxa-vara.

Le noyau céphalique est aplati en galette et son extrémité externe débordé sur le dos du col. Le cotyle semble régulier.

OBSERVATION XI

L..., garçon, 7 ans. — L'enfant est vu en décembre 1918. Il boîte depuis six mois. L'examen montre que le membre inférieur gauche est en légère adduction. La flexion est complète. L'abduction et l'adduction sont nulles.

Examen radiographique. — Du côté malade, le cotyle est flou, mal formé, avec toit oblique en haut et en dehors. Le noyau céphalique est aplati, laminé, fragmenté, avec un fragment externe très opaque et partiellement rejeté sur le dos du col,

Dans la région juxta-épiphysaire du col, on constate la présence de petites taches claires qui vont jusqu'au contact du cartilage de conjugaison. L'angle supérieur est notablement érodé, usé, tandis que la région de l'épine est légèrement hypertrophiée.

Le col paraît assez fortement épaissi. L'angle d'inclinaison atteint 129° ; il ne semble pas qu'il y ait d'inflexion anormale.

OBSERVATION XII

M..., garçon, 5 ans 1/2. — L'enfant est vu, pour la première fois, en octobre 1922, et une *radiographie* montre, à cette époque, un cotyle bien formé, un espace articulaire élargi. Le noyau céphalique débordé un peu sur le dos du col. Il est aminci, mais a conservé sa courbure normale.

Le col est épaissi et, dans la région juxta-épiphysaire, on aperçoit deux petites zones de décalcification se traduisant par deux taches claires cerclées par une ligne sombre de tissu légèrement condensé.

En janvier 1923 : l'examen montre que la flexion est complète, l'abduction limitée d'un tiers, l'adduction nulle, la rotation interne et externe limitée de moitié. Racourcissement de 1 centimètre.

Une radiographie en mai montre que l'espace articulaire a augmenté. Le noyau céphalique s'est aplati et son bord supérieur a plutôt la forme d'un accent circonflexe à branches inégales. Le noyau contient quelques petites taches claires et ses extrémités sont floues.

Dans le col, des deux taches claires mentionnées dans le premier examen, la plus interne est en voie de disparition, tandis que l'externe apparaît beaucoup plus claire, avec une forme régulièrement circulaire et une limitation nette.

Le col est épaissi : 30 centimètres au lieu de 26 du côté sain. Il est infléchi, l'angle d'inclinaison étant de 134° , au lieu de 140° du côté sain. L'inflexion semble ici porter sur toute la longueur du col.

En octobre 1923, *troisième radiographie* : le cotyle est régulier ; cependant, la ligne du toit paraît un peu dentelée. L'espace articulaire est de plus en plus élargi. Le noyau céphalique est complètement aplati, en lame, avec une partie centrale d'opacité plutôt exagérée ; mais les extrémités sont fragmentées et la supéro-externe s'étale sur le dos du col. Le cartilage de conjugaison est très irrégulier.

Dans le col, la décalcification juxta-épiphysaire s'est étendue à toute l'épaisseur du col et apparaît sous la forme de zones irrégulières à limites peu nettes. La moitié externe du col est également moins opaque que du côté sain, mais sans taches ni géodes.

L'épaississement ne semble pas avoir augmenté : 32 millimètres au lieu de 30, tandis que le côté sain est passé de 26 millimètres à 28.

L'angle d'inclinaison ne semble pas s'être sensiblement modifié : on trouve 132° , contre 140° du côté sain.

OBSERVATION XIII

B..., garçon, 5 ans. — L'enfant est vu en janvier 1912, et on diagnostique une coxalgie droite au début. On ordonne un plâtre, qui n'est pas mis.

En mars 1913 : l'enfant entre dans le service. On constate, du côté malade, un membre en bonne attitude. La flexion n'est pas limitée, mais l'abduction, l'adduction et la rotation sont diminuées de moitié. 1 centimètre de raccourcissement. Le trochanter n'est pas élevé. Il n'y a pas d'abcès. Plâtre.

Examen radiographique. — Il est à noter que le cotyle est beaucoup mieux formé du côté malade que du côté sain, où le toit apparaît nettement oblique en haut et en dehors. L'espace articulaire est élargi. Le noyau céphalique est aplati, de façon typique, en pastille, avec une opacité plus grande que du côté sain.

Le col est épaissi dans sa partie moyenne : 24 millimètres, au lieu de 21 du côté sain. Mais, dans la région juxta-épiphysaire, l'angle supérieur du col a disparu et le bord supérieur peut, en quelque sorte, être représenté par une courbe convexe en haut, qui va du grand trochanter à l'épine (angle inférieur) du col, d'ailleurs légèrement hypertrophiée. Il existe en outre une décalcification diffuse de tout le col, mais sans taches distinctes.

On cherche l'angle d'inclinaison en tenant compte de la disparition de l'angle supérieur du col et de l'hypertrophie de l'épine, et on trouve un angle de 126° , au lieu de 135° du côté sain : il y a coxa-vara.

L'enfant est revu en février 1914 : l'attitude est bonne. Les mouvements sont fortement limités.

La radiographie, à ce moment, montre que l'épiphyse s'est littéralement laminée ; elle est réduite à une ombre linéaire à sa partie médiane, un peu plus épaisse, mais irrégulière à ses deux extrémités, dont l'externe débordé sur le dos du col.

Dans le col : au niveau de l'angle supérieur, qui n'existait plus au premier examen, on voit maintenant une zone opaque arrondie, entourée de tissu pâle et sous-jacente aux débris épiphysaires dont le sépare un peu de cartilage conjugal. La partie inférieure de la région juxta-épiphysaire est également pâle, tandis que le reste du col est normal.

L'épaississement du col a encore augmenté : 28 millimètres, au lieu de 23 du côté sain. Le degré de coxa-vara ne semble pas s'être modifié : 125° contre 133° du côté sain.

OBSERVATION XIV

R..., garçon, 10 ans. — En mars 1921, l'enfant fit une chute sur le côté, à la suite de laquelle il a dû garder le lit, avec des douleurs vives pendant trois nuits. Ensuite, il s'est remis à marcher assez bien, mais avec une légère boiterie, qui persiste et ressemble à la claudication de flexion d'une coxalgie au début.

A l'examen : Du côté malade, l'extension est complète, la flexion aussi. L'abduction est réduite au tiers ; l'adduction est nulle. La rotation est limitée dans les deux sens. Un centimètre de raccourcissement à la cuisse. Atrophie de trois centimètres, un centimètre au mollet.

Examen radiographique de novembre 1921. — Le toit du cotyle est irrégulier. L'espace articulaire est élargi par aplatissement du noyau céphalique, qui commence à prendre ainsi la forme en chapeau de gendarme et qui est décalcifié. Le cartilage de conjugaison est irrégulier, peu précis.

Dans le col, on distingue des taches claires irrégulières, de grosseurs diverses, pâles par rapport au tissu normal qui les entoure.

Le col paraît épaissi. L'angle d'inclinaison est de 126° .

En août 1922 : la boiterie est encore nette, mais la marche semble s'améliorer. Les mouvements sont presque complètement libres ; il y a seulement une légère

limitation de la flexion et de la rotation. Un centimètre de raccourcissement.

La *radiographie* montre un cotyle irrégulier, avec même un soulèvement de la corticale au niveau de l'arête du toit. Le noyau épiphysaire est fragmenté, aplati. Le col est un peu gros et décalcifié.

OBSERVATION XV

B... André, 5 ans. — Entre à l'hôpital en avril 1922. Il y aurait un an au maximum que l'enfant tire un peu la jambe, après des marches un peu longues. Ces derniers temps, il boite un peu, mais ne se plaint pas de douleur.

A l'examen : Pas de position vicieuse, ni d'atrophie marquée. La flexion est à peu près complète. L'adduction est limitée. L'abduction l'est encore davantage, ainsi que la rotation externe. L'extension n'est pas complète. Amyotrophie de deux centimètres à la cuisse. Pas de raccourcissement. Quand il marche, l'enfant appuie davantage sur le côté gauche sain et tient le membre inférieur droit un peu en abduction. Pas de ganglions perceptibles ni d'abcès. Pas de douleurs provoquées.

Examen radiographique. — Le cotyle est bien formé. L'espace articulaire est élargi, surtout à sa partie inférieure. Le noyau a une légère tendance à perdre sa forme arrondie.

Il n'y a pas de traces de décalcification dans le col, qui n'est pas épaissi. Mais il est infléchi ; l'angle d'inclinaison est de 126° , contre 132° du côté sain.

Il s'agit en somme d'une ostéochondrite surprise à son début, et on porta ce diagnostic en se basant surtout sur l'élargissement de l'espace articulaire.

En octobre 1922 : l'enfant va bien, a marché ne se plaignant un peu et ne boitant légèrement que le soir. A l'examen : la hanche est indolente. La flexion est complète et s'accompagne de quelques craquements. L'abduction est possible. L'adduction immédiatement arrêtée.

De même, la rotation externe est un peu limitée. Il n'y a pas de raccourcissement ni d'atrophie musculaire.

La *radiographie* montre que le noyau épiphysaire s'est aplati et constitue une masse presque rectangulaire. L'espace articulaire est un peu plus flou et plus élargi qu'en avril.

Sur le col, il existe, près du cartilage de conjugaison, trois petites taches claires superposées, de dimensions variables et traduisant un début de décalcification dans le col.

De plus, le col s'est notablement épaissi, passant de 25 millimètres à 29. Son degré de coxa-vara ne s'est pas accentué : l'angle est de 127° .

En février 1923 : l'enfant peut marcher longtemps, mais sa démarche est toujours un peu raide, avec une légère asymétrie, sans qu'on puisse parler de boiterie. L'abduction, l'adduction et la rotation externe sont un peu limitées. La flexion et la rotation interne sont complètes. Un centimètre d'allongement. Amyotrophie de deux centimètres à la cuisse.

Examen radiographique. — Le noyau céphalique est devenu plus irrégulier et il commence à se fragmenter. Dans le col, les trois taches signalées sur la radiographie précédente sont ici moins nettes et semblent en voie de régression. L'épaisseur du col a augmenté ; elle est de 32 millimètres, alors que la diaphyse à deux centimètres de son extrémité supérieure est seulement passée de 24 à 26 millimètres.

Angle d'inclinaison : sensiblement le même que précédemment.

En juin 1923 : l'enfant va très bien, marche comme ses camarades, aussi longtemps et sans boiterie ni fatigue. L'abduction, l'adduction et la rotation externe sont toujours un peu limitées. Atrophie de deux centimètres à la cuisse. Allongement d'un centimètre.

Examen radiographique. — Les fragments du noyau se sont soudés et le bord supérieur du noyau commence à reprendre sa courbure normale. Dans le col, les taches claires persistent dans le même état que précédemment.

Mais l'épaisseur du col semble diminuer : 31 millimètres. L'inclinaison n'est pas modifiée : 128°.

En somme, sur ces quatre radiographies; on peut suivre l'évolution presque complète des lésions d'une ostéochondrite. Dans ce cas, la lésion a débuté principalement dans le col, puis a frappé secondairement le noyau. De même, la régression s'est effectuée en premier lieu dans le col, puis s'est faite surtout dans le noyau.

OBSERVATION XVI

B... Noé, 9 ans. — L'enfant est vu au début de 1919 et on diagnostique à ce moment une coxalgie au début. On fit des plâtres successifs. Dans les mois qui suivent, l'affection semble peu à peu s'améliorer.

Une radiographie en juin 1920 montre un cotyle régulier, un élargissement de l'espace articulaire surtout en dehors, dû à la déformation typique en chapeau de gendarme du noyau céphalique. Ce noyau a un contour un peu flou et irrégulier ; il est parsemé de petites taches claires.

Le col, dans sa région juxta-épiphysaire, présente une décalcification nette, mais diffuse. Le bord supérieur est usé, et l'épine un peu hypertrophiée. Le col paraît épaissi et aussi fortement infléchi. L'angle d'inclinaison n'est que de 115°.

Une deuxième radiographie, faite en mars 1922, montre que le noyau céphalique a maintenant un contour régulier et net, mais conserve sa forme en chapeau de gendarme.

Dans le col, la zone de décalcification a disparu complètement. Le col ne s'est pas épaissi (32 millimètres) et l'angle d'inclinaison est de 115°.

En somme, la guérison est réalisée, avec persistance de la déformation du noyau et de l'inflexion du col.

OBSERVATION XVII

F... Anna, 3 ans. — L'enfant présente, en juillet 1920, une poussée aiguë osseuse de rachitisme. En septembre, très améliorée par le traitement, l'enfant ne souffre plus. L'état général est bon. On envoie l'enfant à Giens, en faisant surveiller spécialement l'articulation fémorale droite, qui fut le siège de vives douleurs. Elle en revient en juin 1921 : la poussée de rachitisme semble complètement guérie.

En mai 1922 : l'examen ne révèle aucune boiterie. A droite, il y a un relief plus marqué de la tête fémorale en avant, mais la tête est à sa place par rapport aux vaisseaux. Mouvements normaux. Pas de raccourcissement.

Examen radiographique. — Le cotyle manque de profondeur ; la ligne en U est un peu élargie et le toit est oblique en haut et en dehors. L'espace articulaire est élargi. Le noyau épiphysaire a presque disparu ; il est représenté seulement par une masse floue et fragmentée, ayant tendance à déborder sur le dos du col.

Dans le col existe une grande géode arrondie, représentée par une grosse tache claire qui n'est pas absolument homogène, mais est parcourue par quelques lames de refend d'ailleurs peu nettes. Le tissu qui l'entoure n'est pas particulièrement densifié.

Le col est très épaissi : 30 millimètres, au lieu de 23 du côté sain.

L'angle d'inclinaison est de 124° , au lieu de 132° du côté sain : il y a coxa-vara.

OBSERVATION XVIII

G... Jean, 9 ans 1/2. — L'enfant a été soigné, en 1914, pour un genu valgum rachitique gauche, qui s'est redressé spontanément.

Le 22 janvier 1920, il vient à la consultation pour une claudication de la hanche gauche, apparue il y a trois semaines, sans douleurs.

A l'examen : Claudication d'abduction assez accentuée. Les mouvements de la hanche sont normaux, sauf l'abduction qui est légèrement réduite, et la rotation interne. Atrophie d'un centimètre à la cuisse. Pas de raccourcissement.

Examen radiographique. — Le cotyle est bien formé. La tête a une forme et une opacité normales.

Dans le col, on constate, dans la région juxta-épiphysaire, la présence d'une bande plus claire de décalcification diffuse. Puis, plus près de la diaphyse, existe une grande géode s'étendant de la partie supérieure du col à la région intertrochantérienne ; elle apparaît sous forme de tache claire ovale, limitée par un trait sombre de condensation osseuse.

Le col est infléchi, l'angle d'inclinaison ne mesure que 109°. Enfin, le col paraît épaissi par rapport à celui d'un fémur normal appartenant à un enfant de même âge.

Une deuxième radiographie, en 1923 : la tache claire ovale de la première radiographie s'est réduite d'un tiers, tandis que la zone de condensation qui la bordait circonférentiellement s'est élargie d'autant, sauf en dedans, où le tissu qui s'étend jusqu'au cartilage de conjugaison est moins dense.

L'angle d'inclinaison est toujours le même : 110°. L'épaississement semble s'être un peu accentué : 27 millimètres contre 22 en 1920, alors que la diaphyse, à 6 centimètres de son extrémité supérieure, est seulement passée de 27 millimètres à 30 millimètres.

OBSERVATION XIX

(*Ostéite tuberculeuse du col*)

B..., garçon, 6 ans. — L'enfant est vu en janvier 1923. Depuis un mois, il boite et souffre de la hanche droite, surtout la nuit.

A l'examen : La flexion est limitée à l'angle droit. L'abduction ne dépasse pas 15°. La rotation et l'adduc-

tion sont impossibles. Pas de raccourcissement. Atrophie d'un centimètre à la cuisse. On immobilise l'enfant dans des plâtres successifs.

En octobre : On note une assez grosse tuméfaction de la région de la cuisse. Le membre inférieur est en abduction à 30° environ, et rotation externe très marquée. Des mouvements de 10° sont possibles, et non douloureux. A la palpation : abcès fluctuant à la partie antéro-interne de la cuisse. Ponction.

Quinze jours après, l'abcès ne s'est pas reformé. La position vicieuse s'est corrigée.

Examen radiographique. — Il montre que le toit du cotyle est assez net, Mais il existe, à la partie supéro-interne du cotyle, deux zones superposées de décalcification. Le fond du cotyle est aminci et irrégulier dans sa partie supérieure. Il y a là un processus d'érosion évident.

L'interligne articulaire est irrégulier, légèrement rétréci.

Le noyau au contour plus flou et peu précis, surtout près de son bord supérieur dont la convexité, conservée dans l'ensemble, est irrégulière. Ce noyau est décalcifié de façon diffuse, avec ça et là un aspect légèrement pommelé.

Dans le col, l'épine est mousse et arrondie, mais ne débordé que légèrement en bas le noyau céphalique.

La corticale correspondant au dos du col apparaît très nettement épaissie et densifiée.

Dans la partie centrale du col existe une tache claire, du volume d'une noisette, avec, au centre, un noyau opaque faisant penser à un séquestre en grelot ; cette caverne en dedans touche au cartilage conjugal, qui apparaît peu précis et irrégulier. En haut, elle répond à la corticale épaissie. En dehors et en bas, ses limites sont moins nettes.



G... Jean, 9 ans 1/2 (Observation XVIII).
Ostéite fibreuse du col fémoral. Décalcification de l'épiphyse et de la portion juxta-épiphysaire du col, Inflexion en coxa-vara. (1920).



F... Anna, 3 ans (Observation XVII).
Ostéochondrite de la hanche droite, déformation typique de l'épiphyse. Zone étendue de décalcification dans le col (Mai 1922).

OBSERVATION XX

(*Ostéite tuberculeuse du col*)

A..., garçon. — L'enfant vient en octobre 1923. Histoire clinique à peu près la même que celle de l'enfant précédent, mais pas d'abcès.

Examen radiographique. — La surface articulaire du toit du cotyle est irrégulière et floue. A la partie supéro-interne du cotyle existe une zone de décalcification assez étendue, dont le bord inférieur correspond précisément à la partie floue du contour articulaire.

L'espace articulaire est irrégulier, du fait de l'irrégularité même des surfaces articulaires qui le limitent. Il n'est pas élargi, mais a, au contraire, une tendance au pincement dans sa partie supérieure.

La partie convexe du noyau céphalique est légèrement irrégulière, mais à courbure normale. Le noyau est légèrement décalcifié de façon diffuse ; cependant, il présente à sa partie externe une zone de décalcification beaucoup plus marquée. A ce niveau, il y a disparition du contour articulaire et de la ligne juxtaconjugale.

Dans le col, l'épine, mousse et épaissie, déborde le noyau céphalique d'un centimètre environ.

Au niveau du dos du col, la corticale apparaît irrégulière et dans la portion juxta-épiphysaire, elle est même complètement détruite.

A la partie centrale du col, on voit une caverne du volume d'une noisette, avec, au centre, un noyau opaque correspondant vraisemblablement à un séquestre. Cette caverne est limitée en dedans et en haut par la ligne du cartilage conjugal, tandis qu'en haut et en dehors elle aboutit au point où la corticale est crevée. Dans le reste de son pourtour, elle est entourée par des travées osseuses légèrement densifiées. En dehors de cette caverne, on aperçoit une zone triangulaire de décalcification diffuse qui atteint la région intertrochantérienne.

OBSERVATION XXI

(*Ostéomyélite subaiguë du col*)

B..., garçon, 4 ans 1/2. — En octobre 1918, à l'âge de 19 mois, l'enfant présenta un accès de fièvre avec frisson et température à grandes oscillations au bout de quelques jours. En même temps, douleur et contracture de la hanche droite. Puis la fièvre tomba et il persista seulement une impotence complète du membre inférieur droit, qui disparut quelques jours plus tard.

Le 10 novembre : nouvelle crise semblable ; raideur de la hanche, douleurs très vives. Au bout de quelques jours, les mouvements devinrent plus faciles, et l'enfant était complètement remis au bout de quatre à cinq mois.

En juillet 1920 : coqueluche. Quelques jours après, l'enfant souffre de la jambe, puis présente une fièvre continue et intense pendant huit jours, avec, ensuite, chute brusque de la température. L'enfant reste alors au repos, couché, pendant trois mois.

Depuis, l'enfant n'a plus de crise. Il se lève quelques heures par jour, ne souffre pas, marche bien, avec une très légère boiterie du membre inférieur droit, comme s'il y avait un léger raccourcissement.

En avril 1921 : la hanche est parfaitement souple en tous sens. Trochanter légèrement remonté. Un centimètre de raccourcissement. Pas d'atrophie au fémur, ni à la jambe.

Examens radiographiques. — En octobre 1918, on constata la présence de zones de raréfaction osseuse dans la région juxta-épiphysaire du col fémoral, et cela sur une hauteur de deux centimètres.

En août 1920, la raréfaction est moins accentuée.

En avril 1921, l'os est réparé, mais le col est très épaissi, paraît plus trapu, quoique sa longueur ne soit pas diminuée. La tête est normale. Le cotyle est un peu épaissi dans sa partie inférieure.

CHAPITRE II

Lésions du col.

1° EPAISSISSEMENT ET RACCOURCISSEMENT

L'examen radiographique des clichés d'ostéochondrite montre que la lésion du col de beaucoup la plus fréquente n'est autre que son épaissement. Cet épaissement est à peu près constant : en comparant le côté malade au côté sain, ou en suivant les variations de l'épaisseur du col aux diverses époques où une radiographie a été faite, nous trouvons le col épaissi 17 fois sur 18 cas.

Cette proportion est d'ailleurs admise par tous les auteurs ; c'est ainsi que Mérine dans les observations qu'il a groupées pour sa thèse, trouve le col épaissi 18 fois sur 19 cas.

L'épaississement est d'ailleurs variable mais nous pouvons dire qu'assez souvent il est considérable. Dans l'examen du cliché radiographique de notre observation XVII, nous constatons une différence de 7 millimètres entre la plus petite épaisseur du col du côté

malade et celle du col du côté sain ; nous avons dit « la plus petite épaisseur » et souvent la différence serait encore plus considérable si nous avions pris nos mesures en d'autres points. De même dans l'observation VI, nous trouvons 7 millimètres d'écart.

Dans l'observation XV, nous avons pu saisir à plusieurs étapes les modifications de l'épaisseur du col. En avril 1922, les deux cols ont la même épaisseur : 25 millimètres, tandis que la diaphyse à 5 centimètres de son extrémité supérieure est large de 19 millimètres. Six mois plus tard, le col malade passe de 25 à 29 millimètres tandis que la diaphyse pendant ce même laps de temps n'a augmenté que d'un millimètre. En février 1923, le col atteint 32 millimètres, la diaphyse 21 millimètres. Mais en juin, on constate que l'épaississement du col s'est arrêté ; il semble même qu'il ait un peu regressé puisqu'il mesure 31 millimètres au lieu de 32.

Chez plusieurs autres de nos malades, on peut retrouver cette progression ; chez tous, sauf le quatrième (observation IV) l'épaississement existe et le col a plus ou moins cet aspect trapu caractéristique.

A première vue le col paraît ainsi raccourci. En réalité, cette diminution de longueur est loin d'être aussi consante qu'on pourrait le croire. Mérine ne la retrouve que sept fois sur 16 observations, et pour notre part nous ne l'avons trouvé sensible que deux fois (observations VI et XIII) ; une fois le col nous a paru un peu allongé ; bien souvent d'ailleurs le flou de la région du col en contact immédiat avec le cartilage conjugal rend ces mensurations peu précises.

2° DÉFORMATION DU COL

Mais le col n'est pas seulement épaissi et quelquefois raccourci, il est encore presque toujours déformé. Et cette déformation se produit particulièrement de deux façons différentes : par usure du bord supérieur surtout dans sa moitié interne, par développement exagéré de l'angle inférointerne du col.

Le cliché radiographique de l'observation XIII (cliché de février 1913) montre de façon typique l'usure du bord supérieur. Si on suit ce bord en partant du grand trochanter, on voit que sur un centimètre environ il est net et se dirige en ligne droite en haut et en dedans ; puis rapidement il s'infléchit en bas et sa courbure augmente à mesure qu'on s'éloigne du grand trochanter et on arrive ainsi à l'angle inférointerne du col. En somme toute la région de l'angle supérointerne a disparu complètement.

Quant à l'hypertrophie de l'angle inférieur du col elle se fait parfois un peu irrégulièrement et peut être assez considérable. Nous en trouvons un exemple dans l'observation XI. Parfois au contraire c'est l'angle supérieur qui au lieu d'être érodé, est hypertrophié : dans l'observation VI, toute la région de l'angle supérieur est comme boursouflée ; d'ailleurs elle est plus pâle et à son intérieur on voit quelques petites taches claires.

3° ANGLE D'INCLINAISON

Néanmoins l'usure du bord supérieur et le développement exagéré de l'angle inférointerne constituent les déformations les plus fréquentes. Tous les auteurs

signalent dans plusieurs cas leur existence et même leur coexistence. Il est facile de comprendre que cette existence ou coexistence donne une apparence de coxa-vara: l'axe du col semble anormalement incliné sur l'axe de la diaphyse fémorale.

Mérine en trouve un exemple dans ses observations : « Un cas, dit-il, donne un aspect de caxa-vara et encore semble-t-il dû au renflement de l'extrémité interne du bord inférieur du col. »

De son côté, Legg déclare : « Dans l'angle épiphysaire inférieur du col, il y a un bourrelet et l'on constate un arrondissement de l'angle épiphysaire supérieur, ce qui donne l'apparence d'une coxa-vara. Cette forme est souvent prise pour une coxa-vara vraie, mais il me semble que c'est l'arrondissement de l'angle supérieur du col et le bourrelet de l'angle inférieur avec migration de l'épiphyse vers le trochanter, qui donnent l'apparence d'une coxa-vara vraie, bien que ce n'en soit pas. »

Cette explication est parfaitement juste et nous pouvons la reprendre à notre compte pour trois de nos observations. Prenons, en effet, l'examen radiographique de notre onzième malade (observation XI) : nous constatons la présence d'une usure de l'angle supérointerne assez considérable tandis qu'au contraire l'angle inférieur du col est légèrement hypertrophié. Il en résulte une apparence très nette de coxa-vara. Mais, si on établit, comme nous l'avons fait, l'axe du col en tenant compte seulement de la direction de la moitié externe non déformée de ce col, on voit que

l'angle d'inclinaison a la même valeur que celui du côté sain. Il n'y a donc pas de coxa-vara vraie.

De même, dans notre observation V, si l'angle inférieur n'est pas hypertrophié, l'angle supérieur, lui, est arrondi, en partie désagrégé, et il semble exister une inclinaison anormale du col fémoral sur la diaphyse. En réalité, la moitié externe du bord supérieur du col est nette quoique d'opacité moindre que normalement; elle permet d'établir avec précision l'axe du col et notre mensuration nous a donné 129 degrés comme valeur de l'angle d'inclinaison. Nous n'avons pu malheureusement faire de comparaison avec le côté opposé, car le cliché montre que le fémur sain est en rotation externe; les deux membres inférieurs n'ont donc pas été pris en position symétrique. Néanmoins nous pouvons admettre, étant donnée la valeur de l'angle d'inclinaison trouvé du côté malade, qu'il n'y a pas de coxa-vara vraie.

Nous ne répéterons pas cette même démonstration pour notre troisième cas, qui fait le sujet de l'observation VII.

Un point est donc bien établi : dans l'ostéochondrite de la hanche, il peut y avoir une coxa-vara apparente mais non réelle.

De ces observations de fausse coxa-vara signalées par de nombreux auteurs, et du fait que souvent il n'existe même pas d'inflexion apparente du col, on a conclu qu'il n'y avait jamais d'inflexion vraie. Mérine n'en trouve pas d'exemple dans ses 16 observations et déclare : « La maladie de Legg-Calvé n'est pas une coxa-vara. » Sorrel, dans son rapport à la IV^e réunion

annuelle de la Société Française d'Orthopédie (Paris, octobre 1922), est du même avis et confirme l'opinion de Mérine en apportant l'appoint des cas qu'il a observés. Nous avons donné plus haut l'opinion de Legg sur ce sujet.

Mais que faut-il penser en réalité de cette affirmation exclusive ? La maladie de Legg-Calvé n'est-elle jamais une coxa-vara ?

Nous ferons tout d'abord observer que de nombreux auteurs, à l'encontre de Legg, Mérine et Sorrel, ont affirmé d'après leurs observations personnelles l'existence possible d'une inflexion du col dans l'ostéochondrite. Waldenström dans quelques cas dont nous parlerons au chapitre suivant, a pu suivre l'évolution des lésions d'ostéochondrite et signale l'apparition d'une coxa-vara quelque temps après le début de l'affection (*Archives franco-belges*, avril 1922, figures 11 et 12). Dans l'observation de MM. Mouchet et Ill (*Revue d'Orthopédie*, février 1921), nous voyons à droite comme à gauche un col nettement en vara.

Calvé (*Revue de Chirurgie*, 1910) décrit dans l'ostéochondrite typique une inflexion du col. Lamy (Congrès français de Chirurgie, 1912) présente deux radiographies où le col est en vara.

Schwartz, Savariaud, Freiberg ont tous constaté également la présence de cols anormalement infléchis dans quelques-unes de leurs observations.

Frœlich a retrouvé au bout de douze ans un malade avec ostéochondrite et a vu que la consolidation s'était faite en coxa-vara.

Nous rappellerons enfin le cas de Perrin (*Revue d'Orthopédie*, 1912) où, parmi les signes radiographiques d'une maladie de Legg bien caractérisée cliniquement, on trouve un col infléchi à 100 degrés.

Moreau (*Archives franco-belges*, 1922, p. 584) déclare à son tour : « Dans certains cas d'ostéochondrite le col télescope la tête et après récalcification on a l'apparence de la coxa-vara. » N'y a-t-il là vraiment qu'une apparence ?

Quoi qu'il en soit, si nous nous bornons à l'étude de nos observations, nous voyons qu'on peut s'inscrire en faux contre l'affirmation trop absolue de Méline. En effet à côté de 8 cas où aucune inclinaison marquée ou différence d'angles d'inclinaison quand nous avons pu comparer avec le côté sain, n'a été constatée, nous trouvons 9 cas avec coxa-vara vraie. Dans 5 cas la coxa-vara est affirmée par comparaison avec le côté sain ; dans les quatre autres où le côté sain n'a pas été pris sur le cliché, cette affirmation repose sur la valeur anormalement faible de l'angle d'inclinaison.

Faisons remarquer auparavant et une fois pour toutes que, d'une part toutes les radiographies sur l'examen desquelles nous nous basons, ont été prises, sauf l'exception signalée plus haut (observation V), le sujet étant couché, les deux membres inférieurs étendus et en position symétrique ; d'autre part la mensuration des angles d'inclinaison a été faite avec le plus de précision possible ; mais néanmoins pour éliminer la part d'erreur inévitable, nous n'avons tenu nul compte des différences d'angles inférieures à trois degrés. Nos

différents examens peuvent donc légitimement être pris en considération.

Et de fait, un exemple particulièrement net d'ostéochondrite avec coxa-vara vraie peut être trouvé dans notre observation IV. L'examen du cliché radiographique montre que bord supérieur et bord inférieur du col sont réguliers sans déformation ; l'angle épiphysaire inférieur du col n'est pas sensiblement hypertrophié, l'angle supérieur n'est pas arrondi ; il est donc très facile d'établir avec précision l'axe réel du col. Or cet axe fait avec celui de la diaphyse fémorale un angle de 113 degrés. Cette valeur est notoirement inférieure à la normale qui, d'après les traités classiques oscillerait entre 125 et 138 degrés. Elle nous permet d'affirmer la coxa-vara bien que l'absence de l'autre hanche sur le cliché ne permette pas de comparer les deux angles d'inclinaison.

Il en est de même dans l'observation XVIII où on remarquera la valeur particulièrement faible de l'angle d'inclinaison : 109 degrés.

Dans quatre autres cas, nous avons pu mettre en évidence la coxa-vara par comparaison avec le côté opposé et d'un côté à l'autre, nous avons trouvé une différence de 6 à 8 degrés en faveur de l'angle d'inclinaison du côté sain.

Chez la petite malade qui fait l'objet de notre observation I, on ne peut dire, d'après la radiographie, s'il y a coxa-vara ; le côté sain manque pour faire la comparaison et l'angle d'inclinaison atteint 125° ; tout au plus, dirons-nous que, dans l'intervalle d'un an qui sépare les deux examens radiographiques, il sem-

ble s'être produit une légère inclinaison du col sur l'axe du fémur. Néanmoins, nous éliminerons délibérément de notre discussion ce cas douteux.

A côté de ces cas d'ostéochondrite avec coxa-vara nette, nous pouvons grouper trois observations plus instructives encore. Sur le cliché radiographique de notre observation XIII, on constate, en effet, la disparition de l'angle supérieur du col et une hypertrophie légère de l'angle inférieur ; on a donc, comme dans les cas cités plus haut, une apparence très nette de coxa-vara. Etablissons l'axe réel du col, en tenant compte de ces deux déformations, et pour cela, nous n'avons qu'à prendre la direction du col dans la portion juxta-trochantérienne, intacte, de ce col : l'angle d'inclinaison atteint 126° , au lieu de 135° du côté sain. Incontestablement, il y a coxa-vara vraie, mais celle-ci est moins importante qu'il ne semblait à première vue. Une fois de plus, nous avons montré que Mérine est trop absolu quand il affirme : « La maladie de Legg-Calvé n'est pas une coxa-vara. »

La même démonstration pourrait être répétée pour nos observations IX et XVI, où, il est vrai, nous ne pourrions faire de comparaison avec le côté sain, mais où, cependant, la valeur de l'angle d'inclinaison est anormalement faible, puisqu'elle est de 115° - 116° dans les deux cas.

En somme, dans ces 16 observations, que nous avons retenues, nous trouvons :

5 cas d'ostéochondrite sans coxa-vara vraie ou apparente ;

3 cas d'ostéochondrite sans coxa-vara, mais avec coxa-vara apparente ;

6 cas d'ostéochondrite avec coxa-vara vraie et sans coxa-vara apparente ;

3 cas d'ostéochondrite avec coxa-vara vraie et en plus un certain degré de coxa-vara apparente.

Nous ne saurions cependant, à l'aide de ces chiffres, établir une proportion, même approximative, entre le nombre des ostéochondrites sans coxa-vara et celui des ostéochondrites avec coxa-vara, car les cas que nous avons publiés ont été spécialement choisis dans un lot beaucoup plus important d'ostéochondrites de la hanche.

Nous pouvons, en somme, résumer toute cette discussion en modifiant de la façon suivante la phrase de Mérine : « La maladie de Legg-Calvé est quelquefois une coxa-vara et plus souvent encore, elle paraît être une coxa-vara. »

4° DÉCALCIFICATION

Tous les sauteurs sont d'accord pour signaler les lésions de décalcification qui peuvent être constatées dans le col. Mérine, à plusieurs reprises (Observ. III, V, VI, VIII), montre en particulier l'irrégularité du cartilage de conjugaison et la présence d'ilôts de raréfaction osseuse sous-chondraux. Broca et Massard parlent, dans leurs cas, de « géodes » situées dans le col.

Il faudrait, pour être complet, citer tous les auteurs.

De fait, il semble bien que ces lésions, en raison de leur fréquence et souvent de leur importance, méritent spécialement d'attirer l'attention.

Dans tous les examens radiographiques de nos observations, nous retrouvons des lésions de raréfaction osseuse. Cette raréfaction est plus ou moins accentuée, suivant les cas : elle est légère, à peine marquée, par exemple, chez notre sixième malade, où elle se révèle par une opacité moindre que du côté opposé. Elle constitue souvent, dans les autres observations, des espaces particulièrement clairs, indiquant qu'à leur niveau la substance osseuse a perdu au maximum ses calcaires et partant sa dureté.

Ces lésions peuvent apparaître sous trois aspects principaux : soit que la décalcification, diffuse, se traduise sur la radiographie par une bande plus ou moins large, grise ou claire, se continuant insensiblement avec les régions osseuses voisines, qui sont d'opacité normale. Nous en avons des exemples typiques dans plusieurs de nos observations (X, VIII, XIII). ; soit que, au contraire, la raréfaction osseuse porte plus spécialement sur un ou plusieurs points, qui apparaissent alors sous forme de taches claires, de dimensions variables, à contours irréguliers, anfractueux, souvent difficiles à préciser. Cet irrégularité peut résulter de l'envahissement des travées osseuses normales par le processus de décalcification, ou, au contraire, de la régression des taches claires, dont certains points commencent à revenir à l'opacité normale.

Chez notre second malade, on constate la présence d'une vaste zone floue, qui occupe à peu près toute la moitié interne du col. Mais, sur le deuxième cliché radiographique, pris un an après le premier, la disposition est toute différente : au lieu d'une seule zone

floue très étendue, il n'existe plus maintenant que trois taches, encore importantes, il est vrai, mais à contours très nets, réguliers, arrondis ou ovalaires. Leur ressemblance avec l'image radioscopique des cavernes pulmonaires nous permet, après Broca et Massard, de les désigner sous le nom de « géodes ». Tout autour d'elles semble s'être opérée une récalcification et ce processus de guérison continuant les enserme et diminue petit à petit leurs dimensions.

Cette image de géode, nous la retrouvons sur plusieurs autres de nos radiographies.

Muller, dans une de ses observations, signale un aspect particulier : il décrit « dans la région juxta-épiphysaire du col, un espace clair en forme de triangle, dans lequel se trouve une masse sombre irrégulière, ressemblant à un séquestre ».

De même, Waldenström signale « une image de séquestre dans la région juxta-épiphysaire du col ».

Dans aucune de nos radiographies, nous n'avons trouvé de disposition semblable. Tout porte à croire que ces images, d'interprétation délicate, représentent des foyers de raréfaction osseuse intense, contenant à leur intérieur des noyaux moins touchés par le processus morbide. Il semble que ce soit des noyaux semblables que M. Vignard, intervenant chez un de ses malades atteint d'ostéochondrite, trouva dans un tissu médullaire raréfié, sans fongosités.

Pâleur diffuse, et par conséquent, toujours étendue, taches claires, irrégulières et mal délimitées, géodes parfaitement régulières, parfois image de séquestre,



V... Sans (Observation II).

L'épiphyse s'est fragmentée d'une façon typique, mais on distingue dans le col des géodes encore assez étendues (*Octobre 1923*).



B..., garçon 12 ans (Observation XVI).

Guérison avec persistance de la déformation de l'épiphyse (*Mars 1922*).

tels sont donc les aspects radiographiques qui nous traduisent les lésions de décalcification du col.

Il faut remarquer que cette raréfaction osseuse a un siège de prédilection : c'est la région juxta-épiphysaire, et plus spécialement la partie supérieure de cette région, au voisinage de l'angle supérieur. C'est dans cette zone juxta-épiphysaire que la raréfaction siège uniquement, ou tout au moins à son maximum, et ce n'est que lorsqu'elle est très importante qu'elle s'étend à la moitié externe du col, allant parfois jusqu'à la ligne intertrochantérienne.

Cette localisation nous suggère deux remarques. C'est, en premier lieu, que souvent la raréfaction osseuse semble débiter au contact même du cartilage de conjugaison, qui est fréquemment irrégulier, dentelé, parfois mal délimitable. D'un autre côté, au deux causes qui nous donnent quelquefois une fausse apparence de coxa-vara, à savoir l'usure du bord supérieur et l'arondissement de l'angle inférieur, on pourrait ajouter une troisième : l'affaissement de la moitié interne du col, lorsque cette moitié est le siège d'une décalcification intense. Ces trois causes semblent bien réunies sur le cliché du petit malade, qui fait l'objet de notre observation XI.

De même, nous pouvons dire que dans presque tous les cas où une inclinaison exagérée du col fémoral est observée, les lésions de raréfaction osseuse sont importantes et s'étendent en partie dans la moitié externe du col. Ceci ne doit pas nous étonner, car, sans rechercher les causes de cette coxa-vara réelle, on peut affirmer que la décalcification est une des conditions de

cette inflexion anormale du col, puisqu'elle entraîne un véritable ramollissement de l'os.

Comment évoluent ces lésions de raréfaction osseuse ? A quelle phase de la maladie apparaissent-elles ?

L'étude de notre observation XV montre qu'elles peuvent précéder les lésions de la tête : en effet, tandis que, sur la première radiographie, on ne trouve encore nulle trace de décalcification, sur la deuxième, faite six mois après, on constate, dans la régions juxta-épiphysaire du col, la présence de trois taches claires juxtaposées, alors que le noyau épiphysaire n'est qu'un peu déformé. Cinq mois plus tard, la situation s'est modifiée ; les taches cervicales ont regressé, le noyau, lui, est devenu plus clair et s'est déformé un peu plus. En somme, ce sont les lésions du col qui sont apparues et qui regressent les premières ; les lésions de la tête passent par les mêmes phases, mais à quelques mois d'intervalle.

Il n'en est pas toujours ainsi et parfois c'est le col qui suit le noyau épiphysaire, comme le montre l'observation I. Tandis qu'en mai 1921, les lésions du noyau sont particulièrement importantes et le col ne présente qu'une zone de décalcification diffuse, en mai 1922, donc un an après, le noyau est en voie de guérison, sa forme et son opacité sont redevenues normales ; au contraire, dans le col, la récalcification ne fait que commencer et de minces travées osseuses normales séparent des taches claires encore étendues.

Bien plus souvent encore, lésions de la tête et lésions du col marchent de pair. Nous n'en prendrons pour

exemple que l'observation typique à ce point de vue de notre troisième malade, où la décalcification a une importance aussi marquée et une disposition identique dans la tête et dans la région juxta-épiphysaire du col. Il semble que, de part et d'autre du cartilage de conjugaison, les lésions ont progressé de la même manière.

En somme, dans la majorité des cas d'observations de la hanche, nous avons trouvé des lésions typiques dans le col. Ces lésions accompagnent généralement celles, plus importantes, du noyau épiphysaire, mais parfois les précèdent ou les suivent.

CHAPITRE III

Formes cervicales de l'Ostéochondrite.

Nous avons montré en détail, au chapitre précédent, tout ce que le col fémoral pouvait présenter de pathologique dans l'ostéochondrite de la hanche, et nous l'avons montré dans les cas typiques, c'est-à-dire dans les cas où existaient les lésions du noyau épiphysaire caractéristiques de l'affection.

Mais M. le Professeur Nové-Josserand a montré qu'à côté de ces maladies de Legg typiques, on pouvait décrire, sous le qualificatif d'atypiques, des formes cotyloïdiennes et des formes cervicales.

Dans les formes cervicales, pour ne nous occuper que d'elles, le noyau épiphysaire est intact. Quelquefois seulement, il présente un peu d'aplatissement. La lésion du col en somme existe seule.

Henning Waldenstrôm rapporte le cas d'une fillette de 7 ans qui, depuis huit jours, accusait une douleur à la hanche et boitait légèrement ; tous les mouvements étaient libres ; après trois mois d'immobilisation dans un bandage plâtré, la radiographie montra

une tache claire dans la partie du col qui touche le cartilage de conjugaison. Le bord supérieur de l'épiphyse est également décalcifié, mais celle-ci a gardé sa forme ronde. Deux ans plus tard, les mouvements sont à peu près normaux. A la radio, le col est épaissi et court ; la tache du col ne se voit plus ; la tête est un peu aplatie, mais non fragmentée.

En somme, Waldenström a saisi là l'évolution d'une ostéochondrite non douteuse cliniquement et radiographiquement. La lésion fut légère et surtout cervicale. La *restitutio ad integrum* se produisit pour le col, le noyau céphalique restant légèrement aplati.

Muller, de son côté, a rapporté deux observations particulièrement instructives, que nous allons donner en résumé :

Observation I. — Il s'agit d'un garçon de 14 ans. La maladie a débuté, à l'âge de 5 ans, par de la boiterie et une douleur à la jambe gauche. A l'examen : l'abduction et la rotation sont supprimées. Le membre inférieur gauche est raccourci d'un centimètre. La radiographie montre, des deux côtés, l'élargissement et l'irrégularité de la ligne épiphysaire. A gauche : l'épiphyse est décalcifiée, avec des taches de condensation.

Un an plus tard, on a, à gauche, un aspect typique de lésions d'ostéochondrite. A droite, la ligne épiphysaire est irrégulière et on voit, dans la région juxta-épiphysaire, du col, un espace clair, en forme de triangle, dans lequel se trouve une masse sombre irrégulière ressemblant à un séquestre.

Sept ans après le début, l'état fonctionnel est satisfaisant, mais il persiste une limitation de l'abduction des deux côtés. La radiographie montre que, des deux côtés, la tête est également aplatie. On ne constate plus de particularité dans le col à droite.

Observation VII. — Fille, 9 ans. — Cette fille a présenté une boiterie intermittente à droite, depuis un an et demi. La radiographie montre à droite une épiphyse normale et un col notablement aplati et condensé. A son intérieur, on trouve deux noyaux clairs, du volume d'un pois. La hanche gauche est normale.

Quatre mois plus tard, l'enfant se plaint de la jambe gauche. La radiographie montre, à droite, le col un peu élargi ; la tête est aplatie, condensée et présente des noyaux clairs, du volume d'un pois. A gauche, le col est notablement décalcifié à sa partie supérieure et un peu aplati. L'épiphyse a gardé sa forme ronde.

Six mois plus tard, plus de douleurs. La flexion est conservée. L'abduction et la rotation sont limitées. La radiographie, à droite, montre un col élargi au voisinage de la ligne épiphysaire et la tête est décalcifiée et un peu aplatie. A gauche, le col n'est pas épaissi. Le noyau épiphysaire est condensé et aplati en forme de rectangle.

En somme, dans cette deuxième observation, nous constatons que dans les deux hanches « les lésions du col ont précédé celles de la tête ». A gauche, le col était nettement décalcifié à sa partie supérieure et un peu aplati ; la tête, au contraire, avait gardé sa forme ronde. Plus tard, les lésions du col ont regressé, tandis que la tête s'est condensée, aplatie en forme de rectangle.

Mais, tandis qu'à gauche les lésions du col furent aussi plus importantes que celles de la tête, à droite, ce fut le contraire : à un peu d'aplatissement et de condensation du col, fit suite l'apparition dans la tête un peu élargie de noyaux clairs du volume d'un pois.

La première observation de Muller est encore plus intéressante, puisque, d'un côté, on voit les lésions d'une ostéochondrite typique, tandis que, de l'autre,

existe une lésion purement cervicale, sous forme de triangle clair, avec, dans son intérieur, une image de séquestre. Au bout de sept ans, la consolidation était constatée ; la *restitutio ad integrum* était presque complète ; il persistait seulement, de chaque côté, un peu d'aplatissement des deux noyaux épiphysaires.

Cammurati rapporte, sous le nom « d'ostéite tuberculeuse du col fémoral », une observation dont le tableau et l'évolution cliniques nous paraissent ceux d'une ostéochondrite non douteuse.

Il s'agit d'un enfant de 5 ans, avec antécédents héréditaires de tuberculose, mais sans antécédents personnels. Depuis trois mois, il accuse une douleur à la hanche droite et une légère boiterie, sans réaction fébrile.

Les mouvements forcés provoquent une douleur légère et l'abduction est limitée à son degré extrême. La radiographie montre une légère atrophie et une érosion du col au niveau de son angle supérieur, au voisinage immédiat du cartilage conjugal. On diagnostique une coxalgie au début et on plâtre. Trois mois après, la radiographie donne des signes nets d'une lésion localisée du col fémoral : on voit, en effet, un foyer de décalcification assez étendu, en forme de triangle. Le noyau épiphysaire a conservé sa forme. L'espace articulaire est normal.

Après un nouveau bandage plâtré, on constate une nouvelle amélioration, et fin août 1921, la radiographie montre toujours une zone de décalcification dans le col. Le noyau épiphysaire est légèrement déformé par un sillon vertical qui tend à le diviser en deux parties.

En septembre 1922, soit au bout de deux ans, l'état est normal, sauf une légère limitation de la flexion et de l'abduction ; le membre est raccourci d'un centimètre. A l'examen radiographique, le col est un peu épaissi ; le foyer de décalcification est à peine visible. Le noyau épiphysaire est divisé en deux parties par une crête verticale.

Cammurati base son diagnostic d'ostéite tuberculeuse sur les antécédents du malade ; mais il n'a pas d'autre preuve. A notre avis, l'évolution clinique est celle d'une ostéochondrite de la hanche et les images radiographiques successives nous font classer ce cas parmi les maladies de Legg atypiques cervicales.

Un fait est donc bien établi : les lésions du col peuvent se voir seules, constituer toute l'anatomie pathologique de l'affection.

Mais on pourrait se demander si l'examen clinique et radiographique n'a pas surpris l'ostéochondrite à une phase seulement de son évolution et généralement à sa phase de début.

La lésion débutant par le col ne peut-elle, par la suite, atteindre le noyau épiphysaire, quand le malade n'est plus en observation, ou pendant l'intervalle, généralement de quelques mois, qui sépare deux examens radiographiques ?

Cette explication peut être considérée comme valable, du moins pour quelques cas, et il faut remarquer que, dans les observations que nous venons de résumer, la tête est trouvée finalement aplatie, dans un cas même, divisée en deux parties par une crête verticale.

La déformation évidemment est légère, si on la compare à celle d'une ostéochondrite typique ; mais elle n'en existe pas moins.

Cependant, cette explication semble parfois devoir être rejetée. Il est des cas où l'épiphyse reste absolument intacte. Waldenström en rapporte deux exemples (*Archives franco-belges*, avril 1922). Dans sa radiographie 2, on voit une zone de décalcification dans la région juxta-épiphysaire, avec un noyau épiphysaire intact. L'auteur fait ressortir la ressemblance radiographique de ce cas avec un cas de tuberculose du col fémoral vérifié par l'intervention.

La deuxième observation concernait une fille de 4 ans, qui boitait depuis deux mois. L'examen radiographique montra une zone de décalcification du col à sa partie inférieure, près du cartilage conjugal ; la tête était normale. On crut à l'existence d'une tuberculose du col.

Cinq ans plus tard : l'affection n'a pas évolué comme une tuberculose, mais il s'est fait une déformation accentuée en coxa-vara, qui donne une apparence de coxa-vara congénitale.

Dans l'observation XVIII, que nous avons rapportée au début de notre ouvrage, nous trouvons à notre tour un cas typique d'ostéochondrite exclusivement cervicale. La radiographie de 1920 montre une tête normale dans sa forme et son opacité ; elle répond à un cotyle bien formé, dont la sépare un espace articulaire de largeur sensiblement normale. Dans le col, au contraire, on voit deux lésions importantes de décalcification : une bande diffuse juxta-épiphysaire et

plus en dehors, une tache claire ovalaire de dimension assez considérable. Cette dernière image pourrait être rapprochée de celles que l'on a l'habitude de voir dans l'ostéite kystique.

Remarquons en outre l'inflexion du col et son épaississement. Sur une deuxième radiographie faite trois ans plus tard, les lésions du col se retrouvent, légèrement modifiées ; la régression semble en train de se faire. Mais le noyau épiphysaire est toujours intact.

Nous en avons assez dit, et nous pouvons résumer tout cet exposé en disant que dans les formes atypiques « cervicales », on groupe deux espèces de cas : ceux où les lésions du col sont prépondérantes, que cette prépondérance soit passagère ou qu'elle existe pendant toute la durée de l'affection ; ceux enfin, plus rares, où le col fémoral seul est en cause.

Il en est donc, pour l'ostéochondrite de la hanche, comme pour la coxalgie, où, à côté des formes acétabulaires, on décrit classiquement des formes cervicales.

CHAPITRE IV

Diagnostic des formes cervicales de l'Ostéochondrite.

Nous avons montré en détail, dans les chapitres précédents, toute l'importance des lésions cervicales dans les formes typiques de l'ostéochondrite.

D'après ce que nous avons dit, il est facile de comprendre que le diagnostic de l'affection ne présente, dans ces cas, aucune difficulté. A côté des lésions observées dans le col fémoral, existent, en effet, les lésions typiques de l'épiphyse ; sa déformation caractéristique en galette, pastille ou chapeau de gendarme, sa fragmentation, la raréfaction de son tissu osseux, enfin, sa tendance à être rejeté sur le dos du col, constituent un ensemble de caractères qu'on ne retrouve dans aucune autre affection et qui permet d'affirmer en toute certitude l'ostéochondrite.

Mais il n'en est pas de même, quand l'examen radiographique ne décèle qu'un noyau épiphysaire sensiblement normal, à côté de lésions plus ou moins importantes dans le col fémoral, soit que l'on ait surpris le

processus pathologique dans ses manifestations de début, soit que l'atteinte du col fémoral constitue et constituera par la suite réellement toute l'affection.

C'est alors que l'aspect radiographique de ces formes cervicales peut être rapproché des images obtenues dans deux affections du col bien connues. Nous voulons parler de l'ostéite tuberculeuse et de l'ostéomyélite.

I. — OSTÉOCHONDRITE CERVICALE ET TUBERCULOSE DU COL FÉMORAL

Peut-on, d'après ce que nous avons exposé de l'ostéochondrite cervicale et ce que nous savons de l'ostéite tuberculeuse du col fémoral, grouper un certain nombre de signes radiographiques et cliniques qui permettent de reconnaître l'affection en cause ? Tel est le problème.

Il est des cas où la tuberculose du col est certaine, où elle n'est pas à discuter, ceux par exemple où un abcès vient signer la nature des lésions que la radiographie décèle dans le col fémoral. De ces cas, nous ne nous occuperons pas.

Il en est d'autres où le diagnostic est particulièrement difficile.

Diagnostic difficile, parce qu'en premier lieu il ne semble pas exister de caractéristique radiographique permettant de différencier les deux affections.

Toutes deux peuvent montrer sur les clichés des images de raréfaction osseuse. Certes dans l'ostéite tuberculeuse du col, on constate souvent la présence de caverne nette avec image de séquestre, mais nous

avons signalé que l'ostéochondrite elle aussi est susceptible de donner parfois une apparence de caverne et de séquestre; c'est du moins l'avis de quelques auteurs et nous avons cité parmi eux Waldenström et Muller. Nous savons bien que Mérine se refuse énergiquement à admettre la réalité de ces cavernes et séquestres dans l'ostéochondrite, déclarant qu'il n'y a là qu'une apparence due à des foyers peut-être plus importants de raréfaction osseuse.

A notre avis, il ne faut pas affirmer la tuberculose ou l'ostéochondrite d'après ces aspects radiographiques d'interprétation délicate. Et nous n'en voudrions pour preuve que l'erreur de Waldenström qui confondit avec ses autres ostéochondrites un cas dans lequel l'opération lui montra par la suite un foyer tuberculeux avec inoculation positive.

Sur quoi donc se baser pour différencier radiographiquement les deux affections? N'y a-t-il aucun caractère spécial à l'une ou à l'autre qui soit suffisamment probant ?

D'après l'étude des observations d'ostéochondrite cervicale et des deux observations de tuberculose du col que nous rapportons dans notre premier chapitre, il nous semble que l'on doit accorder une importance particulière à l'état de l'espace articulaire. Dans la tuberculose du col, cet espace est rétréci, parfois pincé à sa partie supérieure comme dans la coxalgie. Dans l'ostéochondrite, au contraire, il est souvent élargi.

A côté de ce caractère principal, nous grouperons quelques signes moins importants, dont la présence ou

l'absence contribuera pour une part à confirmer ou infirmer le diagnostic de tuberculose du col.

Dans cette affection, la corticale du col est souvent ulcérée. D'autre part, le noyau céphalique, s'il est parfois le siège d'une décalcification en masse, n'est jamais aplati ou fragmenté comme dans l'ostéochondrite. De plus, la pâleur, c'est-à-dire la décalcification, à distance, de la substance osseuse, peut s'étendre fort loin soit dans la diaphyse fémorale, soit dans le cotyle qui peut même être ulcéré comme on le voit dans une de nos observations.

Voilà déjà quelques éléments utiles de diagnostic que nous apporte la radiographie. Il nous reste à voir maintenant si la clinique peut elle aussi venir à notre aide.

Sans vouloir faire le tableau clinique de l'ostéochondrite, nous rappellerons que dans cette affection les mouvements qui se passent dans l'articulation de la hanche sont presque toujours conservés, sauf, et ceci est la caractéristique principale, sauf l'abduction et la rotation externe qui sont limitées.

Dans la tuberculose du col, si la lésion est uniquement localisée à la région cervicale, sans atteinte de l'articulation, tous les mouvements sont conservés, intacts. Mais que le processus tuberculeux continue à s'étendre, qu'il atteigne les surfaces articulaires, alors tous les mouvements sont partiellement limités. Flexion et extension, abduction et adduction, rotation perdent peu à peu de leur amplitude normale, tandis que dans l'ostéochondrite au contraire, seules l'abduction et la rotation externe sont limitées.

On peut donc trouver dans l'examen des mouvements fonctionnels de la hanche un élément de diagnostic important.

Est-ce à dire que dans tous les cas il va nous permettre de trancher à coup sûr entre l'ostéochondrite et la tuberculose du col ?

Certes non et la simple réflexion montre qu'il faudra parfois, avant d'affirmer la nature du processus morbide, laisser s'écouler une période d'observation plus ou moins longue qui permettra aux symptômes de se préciser dans un sens ou dans l'autre.

II. — OSTÉOCHONDRITE CERVICALE ET OSTÉMYÉLITE

L'ostéomyélite, de son côté, dans sa forme atténuée évidemment, se rapproche par quelques points de l'ostéochondrite cervicale. Comme elle, elle est susceptible de donner à la radiographie des images de raréfaction osseuse diffuse ou localisée, de séquestre, d'épaississement du col, pour ne parler que des lésions cervicales.

Mais le diagnostic est ici plus facile, car l'évolution clinique de l'ostéomyélite atténuée a une allure bien spéciale. Son début est plus brusque, aigu, avec vives douleurs immobilisant complètement la hanche, avec une température élevée qui peut être oscillante ou continue avec chute brusque au bout de quelques jours; l'évolution de la crise se fait rapidement vers la disparition des symptômes aigus et l'atténuation progressive des troubles fonctionnels. Mais d'autres crises analogues peuvent survenir à intervalles plus ou moins rapprochés; finalement l'évolution se fait

soit vers l'amélioration et la guérison, soit vers l'apparition de troubles plus graves : abcès, élimination de séquestres du fait de la destruction osseuse, ankylose.

La différence est donc grande avec le tableau clinique si particulier de l'ostéochondrite et rapidement, en somme, un diagnostic certain pourra être porté.

III. — OSTÉOCHONDRITE CERVICALE ET OSTÉITE FIBREUSE

Nous voulons, dans ces quelques lignes, attirer l'attention sur la curieuse image radiographique de notre observation XVIII.

Nous avons déjà décrit en détail les lésions qu'on y observe dans le col. Ces lésions sont en réalité de deux sortes.

D'une part, il existe une décalcification diffuse, en bande, de la région juxtaépiphysaire avec inflexion du col en coxa-vara: ce sont là des lésions d'ostéochondrite. D'autre part, le cliché radiographique montre dans la moitié externe du col l'image d'une tache pâle, ovale, à contours réguliers, limitée par une zone mince, régulière elle aussi, de tissu normal. Cette image ressemble beaucoup à celles que la radiographie montre dans l'ostéite kystique du fémur et il est logique de rapporter cette lésion à l'ostéite fibreuse kystique.

Cette disposition surprenante semble indiquer que ce cas chevauche en quelque sorte sur les deux affections.

Il en résulte, et nous ne ferons que le signaler, que le diagnostic différentiel entre l'ostéite kystique et l'ostéochondrite peut avoir à se poser.

Barrie a décrit (*Journ. of B. J. Surgery*, octobre 1922), sous le nom d'ostéomyélite hémorragique, des faits qui paraissent rentrer dans le cadre des ostéites fibreuses kystiques. Une de ses observations (fig. 14) parle d'un enfant de 6 ans, chez lequel la radiographie montre un noyau épiphysaire, un cartilage conjugal et la partie adjacente du col d'aspect normal. La lésion est constituée par une large zone de décalcification qui occupe la région cervico-trochantérienne et la moitié du col. Cette lésion guérit après un évidement.

Cette image ressemble beaucoup à celle que nous avons décrite sous le nom de lésion kystique dans notre observation XVIII et vient en somme à l'appui de ce que nous en avons dit.

Il resterait, et ce serait plus instructif, à envisager les rapports possibles de l'ostéochondrite et de l'ostéite fibreuse. Nous en dirons quelques mots plus loin.

CHAPITRE V

Considérations résultant de la notion des formes cervicales de l'Ostéochondrite.

De l'exposé des faits admis par tous, de la discussion que nous avons faite des points encore mal connus, nous pouvons tirer un certain nombre de considérations particulièrement intéressantes.

Et tout d'abord, si l'ostéochondrite n'est pas, comme nous l'avons vu, et contrairement à ce que quelques auteurs ont affirmé, une épiphysite pure puisque non seulement ses lésions s'étendent souvent dans le col, mais parfois siègent exclusivement dans cette portion du fémur, il résulte que toutes les théories pathogéniques qui invoquaient pour expliquer l'affection, la constitution anatomique de la tête fémorale ou des troubles de sa vascularisation, sont à rejeter. Est à rejeter la théorie de Legg pour lequel un traumatisme provoquant un blocage de la circulation au niveau de la ligne épiphysaire serait toujours à l'origine du mal.

Est à rejeter la théorie de Perthes, d'ailleurs plus vague, qui invoque également des troubles de nutrition de la tête.

D'autres objections pourraient leur être faites, et d'ailleurs elles ne sont plus admises actuellement.

D'autre part, puisque les lésions peuvent débiter dans le col avec déformation plus tardive de la tête, il semble bien que l'on doive rejeter aussi l'opinion de certains auteurs pour lesquels le processus pathologique débiterait dans la couche sous-chondrique du noyau épiphysaire. Or nous avons vu que le tissu osseux est atteint dès le début et ses lésions sont plus importantes que celles du cartilage. On peut donc dire que dans l'ostéochondrite la lésion est plutôt osseuse que cartilagineuse.

Nous avons montré également le résultat de ces lésions.

L'os, du fait de sa décalcification, se ramollit, se déforme. Et, par conséquent, ne doit-on pas rapprocher de l'ostéochondrite une autre affection qui, elle aussi, raréfie et ramollit le col fémoral. Nous voulons parler de la coxa-vara des adolescents.

C'est le ramollissement qui, dans cette affection, fait que, suivant l'expression imagée de Gangolphe, le col se courbe comme un bâton de cire molle.

Mais cette raréfaction osseuse ne constitue pas leur seul caractère commun. Toutes deux ont une évolution torpide. Toutes deux, après une période d'activité plus ou moins longue, ont une tendance naturelle à guérir en laissant des déformations: inflexion très accusée du col dans la coxa-vara des adolescents, dé-

formation du noyau céphalique, parfois inflexion légère du col dans l'ostéochondrite.

Certains auteurs, il est vrai, se sont précisément basés pour nier toute relation entre l'ostéochondrite et la coxa-vara des adolescents sur l'existence de cette déformation du noyau en même temps que sur la différence des âges où survenaient les deux affections.

Ces objections ne résistent pas à l'examen, pas plus d'ailleurs que celles basées sur des théories pathogéniques encore obscures.

Elles sembleraient même se retourner contre leurs auteurs, si, comme divers auteurs, et M. le Professeur Nové-Josserand et M. Tavernier les premiers, en ont formulé l'hypothèse, les deux affections n'étaient que les manifestations à deux âges différents d'une même maladie.

Avec l'âge, en effet, varie le degré d'ossification. « Chez les jeunes sujets, dit M. Nové-Josserand (*IV^e Congrès d'Orthopédie*, octobre 1922), chez les jeunes sujets en pleine croissance, c'est l'épiphyse toute entière qui est atteinte, et on a le tableau de l'ostéochondrite. Plus tard, quand la calcification de la tête et du col est plus avancée, la zone de croissance se limite à la région juxta-épiphysaire et nous avons la coxa-vara. Enfin, on peut voir à tout âge, les lésions se développer à la surface des os et donner l'arthrite déformante. Hypothèse, mais éclairant singulièrement l'interprétation des faits. »

De même, nous avons montré comment le malade de notre observation XVIII était un cas de lésions mixtes,

un cas relevant à la fois de l'ostéochondrite et de l'ostéite fibreuse des jeunes sujets.

Là aussi, nous trouvons des points de ressemblance entre les deux affections: leur évolution est torpide, sans réaction inflammatoire ; toutes deux ont des lésions décalcifiantes et nous avons assez parlé de leurs aspects radiographiques.

Ne pourrait-on donc pas rapporter ces deux ordres de lésions au même processus pathologique ? En d'autres termes, ne s'agit-il pas là encore d'une seule et même maladie qui, suivant sa localisation sur la diaphyse ou sur le col fémoral, donnerait le tableau clinique et radiographique de l'ostéite fibreuse ou de l'ostéochondrite ?

Comme on le voit, le débat s'élargit peu à peu. Sans parler de l'arthrite déformante juvénile, dont nous n'avions pas à nous occuper dans ce travail, il faut se demander en somme si toutes ces affections, ostéochondrite, coxa-vara, ostéite fibreuse des jeunes sujets, ne sont pas des manifestations variées d'une même maladie. Dans l'état actuel de la question, on peut le supposer, sans pouvoir apporter encore la moindre preuve. L'avenir seul nous dira ce qu'il en est.

CONCLUSIONS

I. — Dans les formes typiques de l'ostéochondrite de la hanche, on trouve presque toujours des lésions cervicales à côté des lésions caractéristiques de l'épiphyse.

Elles sont caractérisées par l'épaississement du col, l'usure de son bord supéro-interne, l'épaississement de son bord inféro-interne et par une décalcification qui est tantôt diffuse, tantôt limitée particulièrement à la région juxta-épiphysaire, où elle forme des géodes plus ou moins étendues ou des taches claires irrégulières.

Quelques-unes de nos observations montrent qu'à côté de la fausse coxa-vara résultant de la déformation du col, il peut exister une véritable inflexion de ce dernier.

Ces lésions cervicales se développent tantôt avant, tantôt après celles de la tête sans qu'on puisse établir une loi précise dans les rapports de ces deux ordres de lésion.

II. — Dans certaines formes atypiques de l'ostéochondrite, les lésions cervicales peuvent exister seules, ou s'accompagner seulement de déformations céphali-

ques très légères.

Ces faits sont d'ailleurs tout à fait semblables à ceux de la catégorie précédente par leurs signes cliniques et leur évolution.

Mais l'absence de lésions caractéristiques de la tête peut rendre difficile leur diagnostic avec la tuberculose ou l'ostéomyélite subaiguë du col.

III. — Ces formes cervicales de l'ostéochondrite ressemblent, par beaucoup de leurs caractères, à la coxavara des adolescents. Une de nos observations paraît être également une forme de transition avec l'ostéite fibreuse kystique.

Cette notion est donc un nouvel argument en faveur de l'assimilation de ces diverses affections qui se ressemblent beaucoup parce qu'elles ont, pour caractères communs, leur évolution torpide, leur caractéristique anatomique de ramollir l'os d'une façon passagère, et de guérir ensuite avec des déformations plus ou moins accentuées sans s'accompagner d'aucune réaction inflammatoire.

Elles ne diffèrent que par leur localisation qui paraît être en rapport avec l'âge des malades et le stade de l'ossification du fémur.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
Vu : NOVÉ-JOSSERAND

LE DOYEN,
Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 23 Novembre 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER

BIBLIOGRAPHIE

1. NOVÉ-JOSSERAND. — Une variété particulière d'ostéoarthrite de la hanche (*Rev. Mensuelle des Mal. de l'Enfance*, 1902).
2. KIRMISSON. — Formes frustres de la coxalgie (*Bul. Médical*, 4 mai 1904).
3. MÉNARD (V.). — Fausses coxalgies, in *Coxalgie et Tuberculose juxta-coxale* (23^e Congrès français de Chirurgie, 1910, p. 1027).
4. LEGG. — Ostéochondral trophopathy of the hip-joint (*Surg. Gynecol. and Obstetrics-March*, 1906, p. 307).
5. LEGG. — An obscure affection of hip-joint (*Boston Medical and Surgery Journal*, 17 février 1910).
6. LEGG. — Communication à l'Association américaine d'Orthopédie (Congrès d'Hartford, juin 1909).
7. LAMY. — (Congrès français de Chirurgie, 1912.)
8. CALVÉ. — Sur une forme particulière de pseudo-coxalgie greffée sur des déformations caractéristiques de l'extrémité supérieure du fémur (*Revue de Chirurgie*, 10 juillet 1910).
9. WALDENSTROM. — La tuberculose du col fémoral chez l'enfant (*Deutsch Zeitsch für Orthop. Chif.* Bd 24.)
10. PERRIN. — Coxa-vara (*Revue d'Orthop.* 1912, p. 327-448-532.)
11. DUCLAUX. — Ostéomyélite de la bouche (Thèse de Paris, 1919.)

12. H. MÉRINE. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure. (*Thèse de Paris*, 1919.)
13. HALFDAN SUNDT. — Malum coxæ Calvé Legg Perthes (*Kristiana. I Konmussion Has Jacob Dybwad*, 1920.)
14. E. SORREL. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse supérieure du fémur (*Société de Chir.*, 1920, n° 34, p. 1.421.)
15. TAVERNIER. — Formes latentes à manifestations tardives de l'ostéochondrite déformante de l'épiphyse supérieure du fémur (*Lyon Chirurgical*, mars-avril 1921, p. 225.)
16. FRÆHLICH. — (*Paris Médical*, 1920, p. 430.)
— (*Journal de Chirurgie*, 1923.)
17. NOVÉ-JOSSERAND et FOUILLOUD-BUYAT. — Sur un cas de dystrophie osseuse généralisée, particulièrement accentuée au niveau du radius (*Revue d'Orthop.*, n° 4, juillet 1920, p. 437.)
18. WALDENSTROM. — Coxa plana (*Lyon Chirurgical*, janvier-février 1921, p. 7.)
19. MULLER. — (*Arch. f. Orth.*, t. XX, p. 338.)
20. CAMMURATI. — (*Chir. org. movim*, t. VI, p. 686.)
21. ALFREDUZI. — (*Chir. org. movim.*, t. VII, p. 156.)
22. SORREL. — Six cas d'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure (*Revue d'Orthop.*, janvier 1921, p. 31.)
— Quelques remarques à propos de l'ostéochondrite déformante infantile (*Archives franco-belges de Chirurgie*, avril 1922, p. 625.)
— Rapport à la IV^e Réunion annuelle de la Société Française d'Orthopédie, 1922 (*Revue d'Orthop.*, 1922.)

23. A. MOUCHET et G. ILL. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure (*Revue d'Orthopédie*, mars 1921.)
 24. CALVÉ. — Coxa-plana (*Presse Médicale*, 14 mai 1921.)
 25. LANCE, ANDRIEU, CAPELLE. — Remarques sur l'ostéochondrite déformante de la hanche (*Journal de Chirurgie*, mars 1921, p. 471.)
 26. BARRIE. — (*Journal of B. J. Surgery*, octobre 1922.)
 27. MOREAU. — (*Archives franco-bleges* 1922, p. 584.)
 28. SAVARIAUD. — Un cas de maladie de Legg Calvé (*Bull. et mém. de Société de Chirurgie*, 1921, p. 1.350.)
 29. HARRY PLATT. — Pseudo coxalgia (*Britisch Journal of Surgery*, vol. IX, n° 35, 1922.)
 30. NOVÉ-JOSSERAND. — Formes atypiques de l'ostéochondrite de la hanche (*Revue d'Orthop.*, 1922, p. 193.)
 31. TAVERNIER. — Ostéochondrite de la hanche chez l'adulte (*Arch. franco-belges*, avril 1922.)
 32. NOVÉ-JOSSERAND. — Discussion IV^e Réunion annuelle (*Soc. F. d'Orthop.*, 1922.)
 33. VIGNARD. — Discussion IV Réunion annuelle (*Soc. F. d'Orthop.*, 1922.)
 34. LEGG. — De la maladie caractérisée par l'aplatissement de l'épiphyse supérieure du fémur (*Archives franco-belges*, avril 1922.)
-

TABLE DES MATIERES

Introduction	7
Chapitre premier. — Observations	11
Chapitre II. — Lésions du col	33
Chapitre III. — Formes cervicales de l'Ostéocondrite.	49
Chapitre IV. — Diagnostic des formes cervicales de l'Ostéocondrite	57
Chapitre V. — Considérations résultant de la notion des formes cervicales de l'Ostéocondrite.	65
Conclusions	69
Bibliographie.	71
